

(51)

Int. Cl. 2:

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

F 16 H 57/02

F 16 M 1/00

DEUTSCHES PATENTAMT



DE 28 19 976 A 1

(11)

# Offenlegungsschrift 28 19 976

(21)

Aktenzeichen: P 28 19 976.0

(22)

Anmeldetag: 8. 5. 78

(43)

Offenlegungstag: 15. 11. 79

(30)

Unionspriorität:

(32) (33) (31)

(54)

Bezeichnung: Gelenkarm mit umhüllter Parallelogrammfunktion

(71)

Anmelder: Sträter, Fritz, 5882 Meinerzhagen

(72)

Erfinder: gleich Anmelder

DE 28 19 976 A 1

Ing. Fritz Sträter 5882 Meinerzhagen, Eisenweg 8  
zur Patentanmeldung vom 2. Mai 1978

Schutzansprüche

Anspruch 1

Gelenkarm mit umhüllter Parallelogrammfunktion dadurch gekennzeichnet, daß sich das Parallelogramm-System in einem vollkommen geschlossenen Gehäuse befindet.

Anspruch 2

Gelenkarm mit umhüllter Parallelogrammfunktion nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse ein Schienenelement des Parallelogramm-Systems darstellt und das zweite Schienenelement von einem innenliegenden Verbindungsschienenpaar gebildet wird, welches die Gelenkscheiben miteinander verbindet.

Anspruch 3

Gelenkarm mit umhüllter Parallelogrammfunktion nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Schienenelement von einem innen liegenden Drahtseil gebildet wird, welches um die Gelenkscheiben herumgeführt wird, mit diesen an zwei Punkten befestigt ist und dadurch die Gelenkscheiben miteinander verbindet.

Anspruch 4

Gelenkarm mit umhüllter Parallelogrammfunktion nach Anspruch 1, 2 und 3 dadurch gekennzeichnet, daß die Schalenenden mit Gelenkkachsen ausgestattet sind und damit die Gelenkarmscheiben der Trägerarme aufnehmen können.

909846 / 0116

ORIGINAL INSPECTED

- 2 -

Beschreibung und Schutzansprüche zur Patentanmeldung vom 2. Mai 1973

Gelenkarm mit umhüllter Parallelogrammfunktion.

Parallele Kraft- und Bewegungsübertragungen werden in der Technik mittels Schienensystemen erreicht, die sich in ihrem Aufbau auf die geometrischen Grundgesetze eines Parallelogramms stützen. Diese Parallelogrammfunktion (Zeichnung 1) besteht in der Regel aus parallel angeordneten, auf Zug und Druck beanspruchten Schienenelementen (A+B), bei denen jede Schiene in den Knotenpunkten (C) drehbar gelagert ist und die sich bei Betätigung mehr oder weniger in unterschiedlichen Abständen (D) zueinander bewegen.

Ein erheblicher Nachteil dieser Konstruktion ist die offene Bauweise, die u.a. infolge der unterschiedlichen Schienenabstände eine erhebliche Verletzungsgefahr darstellt. Außerdem ist die Verwendung dieser Parallelogrammkonstruktion auf vielen Gebieten optisch unschön.

Die vorliegende Erfindung enthält demgegenüber folgende Vorteile:

1. Das Parallelogrammsystem ist völlig geschlossen und infolgedessen sind Elemente, die sich gegeneinander bewegen, nicht zugänglich und können daher keine Verletzungen hervorrufen.
2. Die geschlossene Bauweise ermöglicht es dem System ein bestimmtes Design zu verleihen.

Der Gelenkarm mit umhüllter Parallelogrammfunktion wird einmal gebildet durch die das System umschließenden Halbschalen und damit einen Teil des Parallelogramm-Schienenpaars darstellen und zum anderen durch die innen liegenden Verbindungsschienen bzw. umlaufenden Drahtseile, die die Funktion des zweiten Parallelogramm-Schienenpaars übernehmen.

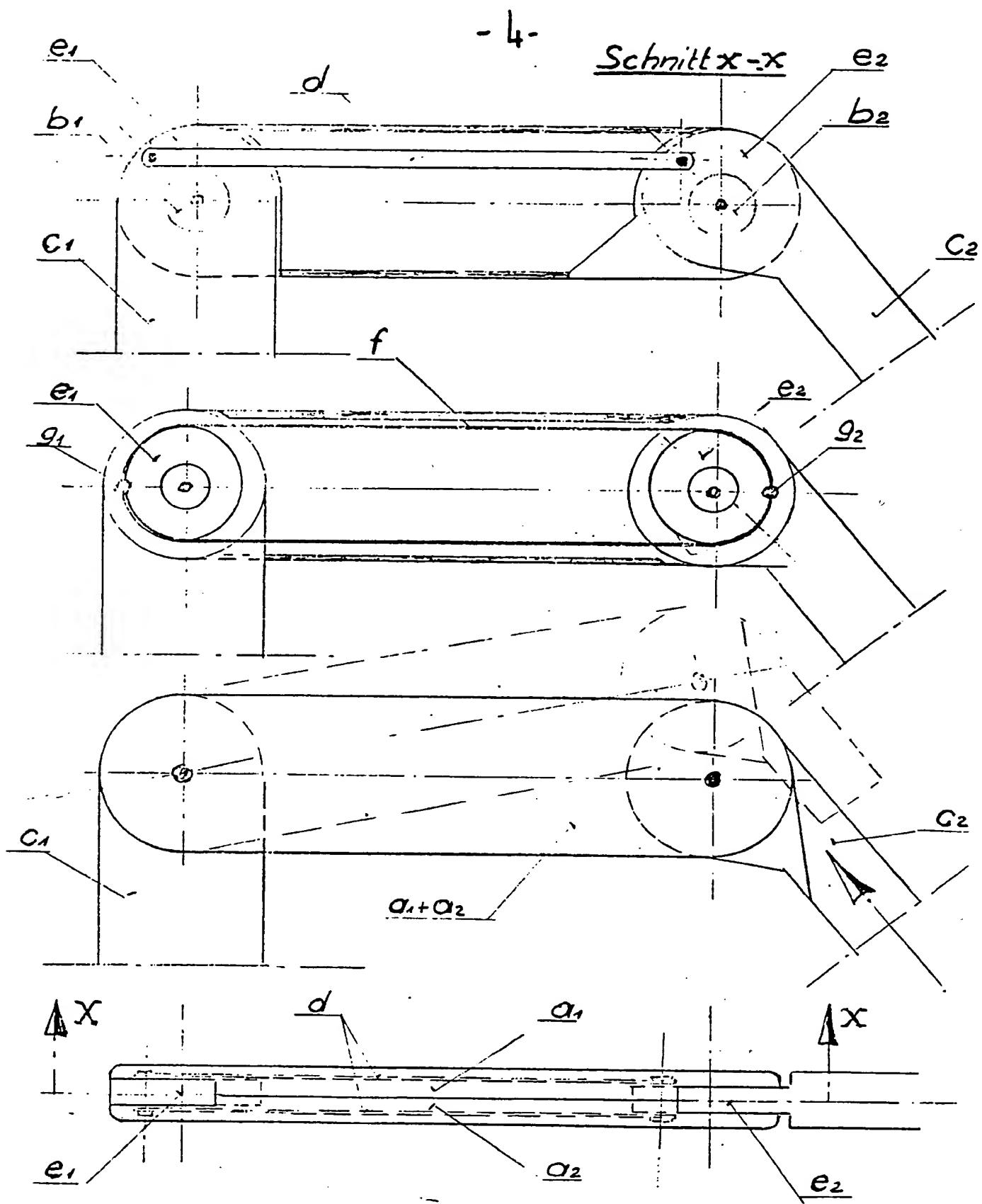
Die vorbeschriebene Neuerung ist in der Zeichnung 2 dargestellt:

Sie besteht aus 2 Halbschalen ( $a_1+a_2$ ), an deren Schalenenden die Achsen ( $b_1+b_2$ ) zur Aufnahme der Gelenkarme ( $c_1+c_2$ ) angebracht sind. Das Parallelogramm-Schienensystem (d) verbindet drehbar gelagert die Gelenkarmscheiben ( $e_1+e_2$ ) miteinander. Statt des Parallelogramm-Schienenelementes (d) ist es möglich ein umlaufendes Drahtseil (f) anzubringen, welches mit den Gelenkarmscheiben ( $e_1+e_2$ ) an den Punkten ( $g_1+g_2$ ) fest verbunden ist. Es entsteht zwischen den Drehpunkten M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> und m<sub>1</sub>-m<sub>2</sub> ein Parallelogramm, wodurch die bekannte Parallelogrammfunktion bei Betätigung der Gelenkarme erreicht wird.

.3.  
Leerseite

Zeichnung 2

2819976



909846 / 0116

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

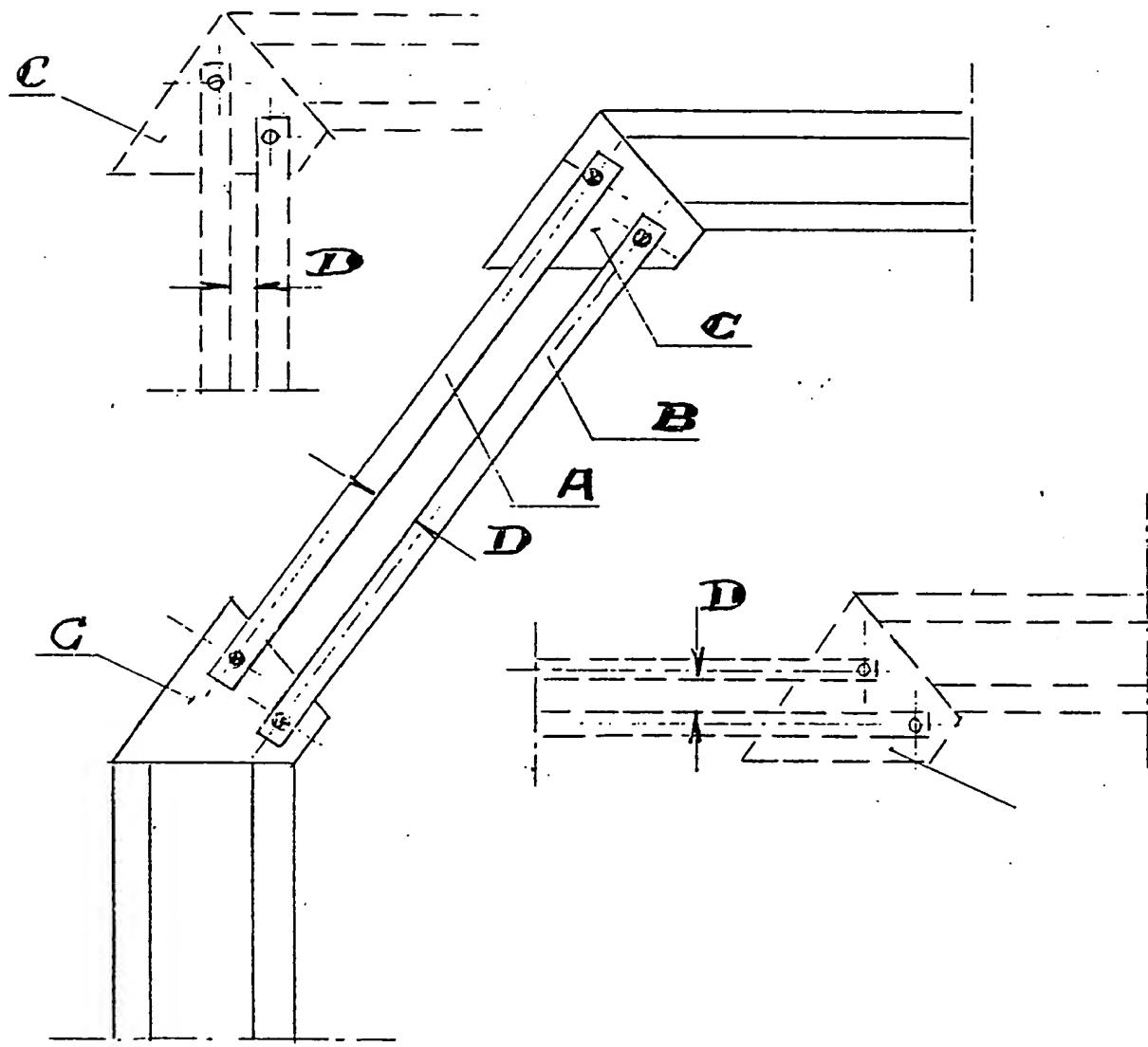
2819976

• 5 •

Nummer:  
Int. Cl. 2:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

28 19 976  
F 16 H 57/02  
8. Mai 1978  
15. November 1979

Zeichnung 1



809846 / 0116

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**